

**Universidad Autónoma De Chiapas.**

**Act. 3.2 Realiza una investigación en Formato APA referente VTP**

**Estudiante: José Gilberto Guzmán Gutiérrez.**

**LIDTS. 7ºM.**

**A200119.**

**Catedrático: DR. Luis Gutiérrez Alfaro.**

**Tuxtla Gutiérrez Chiapas.**

**6 de octubre del 2023.**



# **Índice.**

- 1. Introducción.**
- 2. Desarrollo del tema.**
- 3. Conclusión.**
- 4. Referencias.**

# 1. Introducción.

En el presente trabajo a entregar, vamos a ver la importancia del uso del protocolo VTP en redes conmutadas convergentes, sus operaciones y realizaremos un ejemplo de una red VTP en GNS3 para poner a práctica los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de esta investigación.

## 2. Desarrollo del tema.

1. Explica el rol del protocolo VTP en una red conmutada convergente.

**Simplifica y automatiza la administración de VLANs, además de que permite la propagación automática de la información de configuración de VLAN entre los switches en una red.** Siendo que, gracias a la convergencia, esta mejora la capacidad de la red para adaptarse a cambios en la topología sin causar interrupciones significativas en el tráfico de datos.

Al final, todo se resume a los siguientes puntos:

- **Simplificación de la administración:** Permite que un administrador configure las VLANs en un solo switch y luego propague automáticamente esa configuración a otros switches VTP en la misma red.
- **Consistencia de VLAN:** Asegura que la información de VLAN, como nombres y números de VLAN, sea coherente en todos los switches VTP dentro del dominio VTP.
- **Prevención de duplicación de números de VLAN:** Evita que se utilicen números de VLAN duplicados en la red al mantener una base de datos centralizada de VLAN.
- **Convergencia rápida:** Facilita la convergencia de la red después de cambios en la topología, ya que los cambios de VLAN se propagan automáticamente a todos los switches.

2. Describe la operación de VTP.

Para el orden general de sincronización de VLAN a través de VTP se maneja el siguiente proceso de operación:

- A. Configure el dominio VTP, el modo VTP y la contraseña VTP (opcional) en cada conmutador. Esta configuración determina de forma proactiva qué conmutadores enviarán actualizaciones.
- B. Los conmutadores que ejecutan el modo de servidor VTP envían actualizaciones de VTP a través de enlaces troncales.

- C. Un dispositivo que recibe un anuncio de VTP verificará que el nombre de dominio de administración de VTP y la contraseña en el anuncio coincidan con los configurados en el conmutador local.
- D. Si se encuentra una coincidencia, un conmutador inspecciona más a fondo la actualización del VTP para ver el número de revisión de la configuración.
- E. Si el número de revisión de configuración del mensaje es mayor que el número actualmente en uso y el conmutador se está ejecutando en modo de servidor o cliente VTP, el conmutador sobrescribe su información de VLAN actual con la de la actualización recibida.

El conmutador también puede solicitar más información.

3. Configura y verifica un VTP en GNS3 un ejemplo (anexar el url de github)

<https://github.com/Gilberto-Guzman/Conmutadores-Y-Redes-Inalambricas/blob/main/Act.%203.2%20Realiza%20una%20investigaci%C3%B3n%20en%20Formato%20APA%20referente%20VTP/Configura%20y%20verifica%20un%20VTP%20en%20GNS3%20un%20ejemplo.md>

### 3. Conclusión.

Posterior a la realización de esta actividad, comprendí que el protocolo de Trunking de Vlan(VTP) es una herramienta diseñada para la administración de Vlans, la cual simplifica la administración de una red, esto incluso si sufre cambios en su topología, haciendo que se mejore la eficiencia y confiabilidad de las redes conmutadas convergentes.

### 4. Referencias.

What is network convergence? (2023, septiembre 8). VMware.

<https://www.vmware.com/topics/glossary/content/network-convergence.html>

Aprende Redes.com » Vlan Trunking Protocol (VTP). (s/f). Aprenderedes.com. Recuperado el 6 de octubre de 2023, de <https://aprenderedes.com/2019/12/vlan-trunking-protocol-vtp/>

Richardson, S. (2023, agosto 6). Describing VTP operation. Cisco Certified Expert.

<https://www.ccexpert.us/switched-networks/describing-vtp-operation.html>

Aloui, H. [@alouihosni9643]. (2019, marzo 18). vtp cisco in gns3. Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?v=AD0GpYQy7hw>